Varispeed シリーズ用 オプションカード

アナログモニタカード AO-12

取扱説明書

形式: AO-12

この取扱説明書は, 最終的に本製品をお使いになる方のお手元に確実に届けられるよう, お取り計らい願います。

株式会社 安川電機

YASKAWA

資料番号　TOBP C730600 26A

Copyright © 2007 株式会社　安川電機

本書の内容の一部または全部を，当社の文書による許可なしに，転載または複製することは，固くお断りします。

はじめに

このたびは，アナログモニタカード AO-12 をご購入いただきありがとうございます。

この取扱説明書は，インバータの制御基板上に取り付けられ，インバータの出力状態をモニタするためのオンボード形のオプションカード，AO-12 の取り扱い方法・仕様などについて解説しています。

本書をよくご理解の上，正しくご使用ください。

また，インバータ本体の取り扱いについては AO-12 を取り付けるインバータの取扱説明書を参照してください。

株式会社 安川電機

一般注意事項

- 本取扱説明書に記載している図解は，細部を説明するために，カバーまたは安全のための遮へい物を取り外した状態で描かれている場合があります。インバータを運転するときは，必ず規定通りのカバーや遮へい物を元通りに戻し，取扱説明書に従って運転してください。
- 本取扱説明書は，製品の改良や仕様変更及び取扱説明書自身の使いやすさの向上のために適宜変更することがあります。この変更は，取扱説明書の資料番号を更新し，改訂版として発行します。
- 損傷や紛失などにより取扱説明書を注文される場合は，当社代理店または裏表紙に記載している最寄りの当社営業所に，表紙の資料番号を連絡してください。
- お客様による製品の改造は，当社の保証範囲外ですので責任は負いません。

安全上のご注意

据え付け・運転・保守・点検の前に，必ず取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し，正しくご利用ください。機器の知識，安全の情報，注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。

この取扱説明書では，安全注意事項のランクを「危険」「注意」と区別してあります。

⚠ 危険　**取り扱いを誤った場合に，危険な状態が起こりえて，死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。**

⚠ 注意　**取り扱いを誤った場合に，危険な状態が起こりえて，中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される場合。**

なお，⚠ 注意 に記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

「注意」には該当しませんが，ユーザーに守っていただきたい事項を，関連する個所に併記しています。

■ 現品を確認する

⚠ 注意
• **損傷している，または部品が欠けているオプションカードを使用しないでください。** けがのおそれがあります。

■ 取り付ける・配線する

⚠ 危険
• **インバータ本体内部には絶対に手を触れないでください。** 感電のおそれがあります。 • **オプションカードの取り付け・取り外し及び配線は，インバータ電源を遮断しインバータ本体のすべての表示が消灯後，所定の時間（インバータ前面カバーに明示）がたってから行ってください。** 感電のおそれがあります。 • **ケーブルは傷つけたり，無理なストレスをかけたり，重いものを載せたり，挟み込んだりしないでください。** 感電または，機器誤動作・破損のおそれがあります。

⚠ 注意
• **オプションカードの素子を直接手で触らないでください。** 静電気によって破損するおそれがあります。 • **コネクタはしっかりと挿入してください。** けが，機器誤動作・破損の原因となります。

■ 設定する

⚠ 注意
• **インバータの設定を不用意に変更しないでください。** けが，機器破損の原因となります。

保証について

■ 無償保証期間と保証範囲

■ 無償保証期間

貴社または貴社顧客殿に引き渡し後 1 年未満，または当社工場出荷後 18ヶ月以内のうちいずれか早く到達した期間とします。

■ 保証範囲

故障診断

一時故障診断は，原則として貴社にて実施をお願い致します。

ただし，貴社要請により当社または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。

この場合，貴社との協議の結果，故障原因が当社側にある場合は無償とします。

故障修理

故障発生に対して，製品の故障を修復させるための修理，代品交換，現地出張は無償とします。

ただし，次の場合は有償となります。

- 貴社及び貴社顧客など貴社側における不適切な保管や取扱い，不注意過失及び貴社側の設計内容などの事由による故障の場合。
- 貴社側にて当社の了解なく当社製品に改造など手を加えたことに起因する故障の場合。
- 当社製品の仕様範囲外で使用したことに起因する故障の場合。
- 天災や火災など不可抗力による故障の場合。
- その他，当社の責に帰さない事由による故障の場合。

上記サービスは国内における対応とし，国外における故障診断などはご容赦願います。

ただし，海外でのアフターサービスをご希望の場合には有償での海外サービス契約をご利用ください。

■ 保証責務の除外

無償保証期間内外を問わず，当社製品の故障に起因する貴社あるいは貴社顧客など，貴社側での機会損失ならびに当社製品以外への損傷，その他業務に対する補償は当社の保証外とさせていただきます。

本製品の適用について

- 本製品は，人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計，製造されたものではありません。
- 本製品を，乗用移動体用，医療用，航空宇宙用，原子力用，電力用，海底中継用の機器あるいはシステムなど，特殊用途への適用をご検討の際には，当社の営業窓口までご照会ください。
- 本製品は厳重な品質管理の下に製造しておりますが，本製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては，安全装置を設置してください。

目次

はじめに ---------- 3
安全上のご注意 ---------- 4
保証について ---------- 6
本製品の適用について ---------- 7

1 インバータ本体への取り付け手順 ---------- 10

2 機器間の相互接続 ---------- 12

3 外部端子 ---------- 13

3.1 機能 ----------13

3.2 配線 ----------13

4 アナログ出力信号の設定 ---------- 14

5 出力信号レベルの設定 ---------- 17

改版履歴

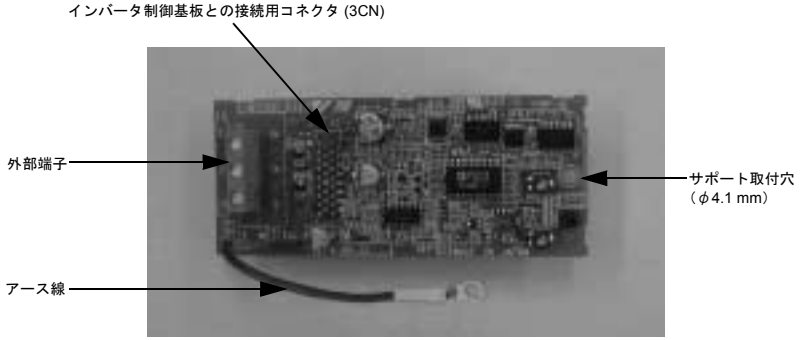
アナログモニタカード AO-12 は，インバータ本体の制御基板上に取り付けられ，インバータの出力状態（出力周波数，出力電流など）をモニタするためのアナログ信号を出力するオンボード形のオプションカードです。

本オプションカードが取り付け可能なインバータは，次のシリーズです。

- VS-616G3 シリーズ
- VS-616H3 シリーズ
- VS-616G5 シリーズ
- VS-676VG3 シリーズ
- VS-676VH3 シリーズ
- Varispeed F7 シリーズ
- Varispeed G7 シリーズ

アナログモニタカード AO-12 の正式名称，コード番号は下表の通りです。

正式名称	コード番号	取付可能機種	出力方式
アナログモニタカード AO-12	73600－D002X	VS-616G3 シリーズ VS-616H3 シリーズ	出力信号レベル：0 ～ 10 V（非絶縁） 出力分解能：11 ビット (1/2048) 出力チャネル：2 ch
		VS-616G5 シリーズ VS-676VG3 シリーズ VS-676VH3 シリーズ Varispeed F7 シリーズ Varispeed G7 シリーズ	出力信号レベル：–10 ～ 10 V（非絶縁） 出力分解能：11 ビット＋符号 (1/2048) 出力チャネル：2 ch



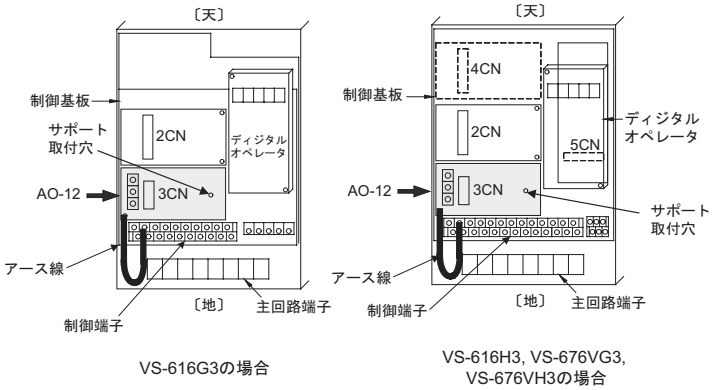
アナログモニタカード AO-12 外観

重要

- アナログモニタカード AO-12 をご使用の前には，この取扱説明書とアナログモニタカードを取り付けるインバータの取扱説明書を必ずお読みください。
- アナログモニタカード AO-12 のコネクタや外部端子への接続は，インバータの主回路電源を切り，インバータの CHARGE 表示灯が消灯した状態で行ってください。
- アナログモニタカード AO-12 をご注文の際は，名称とコード番号をご指定ください。

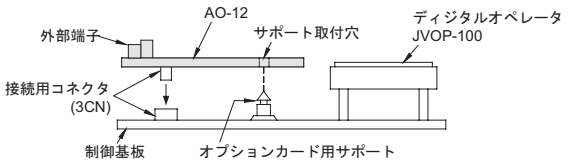
1　インバータ本体への取り付け手順

1. 主回路電源を切り，インバータのフェースプレートを取り外し，CHARGE 表示灯が消灯したことを確認してください。
2. インバータの制御基板上のコネクタ 3CN（ピン数：34 極）に，アナログモニタカード AO-12 のコネクタ 3CN を装着してください。
   このとき，制御基板上にあるオプションカード用サポートに，アナログモニタカード AO-12 のサポート取付穴（1 個所）をカチッと音がするまで差し込み，アナログモニタカード AO-12 をしっかりと固定してください。
3. アナログモニタカード AO-12 のアース線を以下の端子に接続してください。
   - VS-616G3/H3，VS-676VG3/VH3，VS-616G5 の場合：制御端子のアース接続端子 (12)
   - Varispeed F7/G7 の場合：インバータの制御端子 E (G)
4. アナログモニタカード AO-12 の取り付け後，周辺機器との接続を行い，接続が終了後，インバータのフェースプレートを取り付けてください。

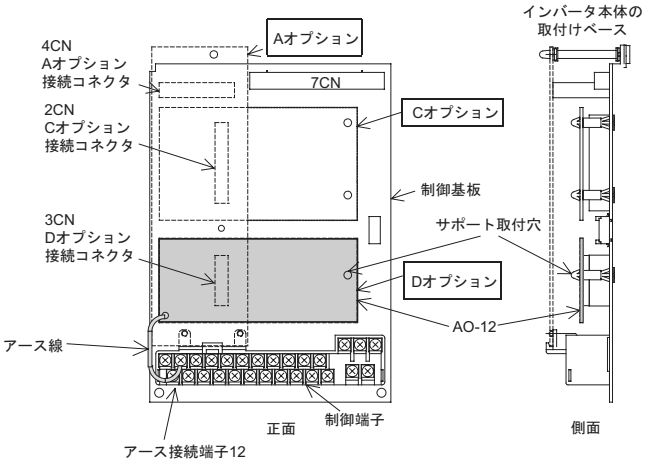


VS-616G3の場合

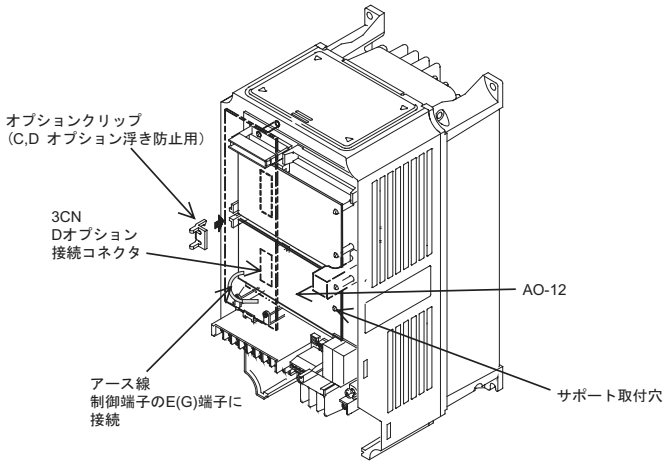
VS-616H3, VS-676VG3,
VS-676VH3の場合



〔地〕方向から見た断面図



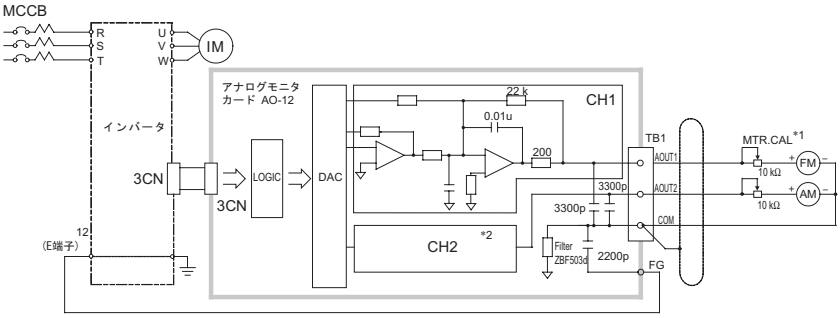
VS-616G5の場合



Varispeed F7/G7シリーズの場合

2　機器間の相互接続

インバータ，アナログモニタカード AO-12，及び周辺機器の相互接続を図 1 に示します。（図 1 は，アナログモニタカード AO-12 の出力を周波数計，電流計に接続した例）



* 1. 用途によっては，定数 (bn- □□) を設定・調整することにより，MTR.CAL を省略できます。
* 2. CH2 の出力回路は，CH1 と同様の出力回路です。

図 1 相互接続図

重要

■ **配線上のご注意**

- アナログモニタカード AO-12 の制御信号配線（端子 TD1 ～ TD3）は，主回路配線及び他の動力線や電力線と分離してください。
- 制御信号配線にはシールド線を使用し，その端末は図 2 のように処理してください（ノイズによる誤作動を防止するため）。
  配線の長さは，50 m 以下にしてください。

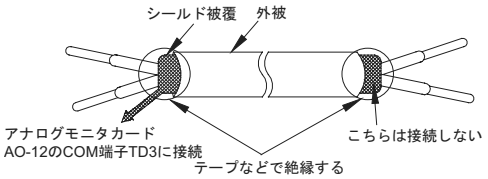


図 2 シールド線の端末処理

3 外部端子

3.1 機能

アナログモニタカード AO-12 には，周辺機器と接続するための外部端子（3 極）があります。表 1 にその端子機能を示します。

表 1 アナログモニタカード AO-12 の外部端子機能

外部端子	端子番号	機能	信号レベル	精度	備考
TD	1	アナログ信号出力 *1 チャネル 1	–10 V ～ 10 V*2 (最大負荷電流 3 mA)	「4 章 アナログ出力信号の設定」参照	出力分解能 11 ビット + 符号 (1/2048)
	2	アナログ信号出力 *1 チャネル 2			
	3	コモン端子	0 V	–	–

* 1. TD1 及び TD2 のアナログ信号の出力内容は，インバータの定数を設定することにより，選択できます。「4 章 アナログ出力信号の設定」を参照してください。
* 2. TD1 及び TD2 のアナログ信号の出力レベルは，インバータの定数を設定することにより調整できます。「5 章 出力信号レベルの設定」を参照してください。
VS-616G3 及び VS-616H3 にアナログモニタカード AO-12 を取り付けた場合の出力信号レベルは 0 ～ 10 V となります。負極性 (–10 V ～ 0 V) の信号は出力できません。
定数の設定により，最大で 11 V レベルの信号を出力できます。

3.2 配線

以下の手順に従って，シールド線を端子台に配線してください。

1. 細いマイナスドライバで端子のねじを緩めてください。
2. 電線の先を図 3 のように剥いて，端子台の下から差し込んでください。
3. 端子のねじを電線が抜けないようにしっかりと締め付けてください。

（適用電線芯線サイズ：26 ～ 16 AWG　締め付けトルク：0.22 ～ 0.25 [N·m]）

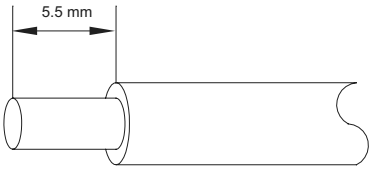


図 3 被覆ストリップ長さ

4　アナログ出力信号の設定

表 2 VS-616G3 と接続した場合

外部端子	定数
TD1 （チャネル 1）	Sn-28 の第 1 桁 第 2 桁
TD2 （チャネル 2）	Sn-28 の第 3 桁 第 4 桁

設定値	出力内容		出力精度
00	出力周波数	：最高周波数 /100%	1.0%
01	出力電流	：定格電流 /100%	3.0%
10	出力電圧指令	：入力電圧 /100%	1.5%
11	直流電圧 (V_{PN})	：400 V/100%（200V 級） ：800 V/100%（400V 級）	1.5%

表 3 VS-616H3 と接続した場合

外部端子	定数
TD1 （チャネル 1）	bn-15
TD2 （チャネル 2）	bn-17

設定値	出力内容		出力精度
1	周波数指令	：最高周波数 /100%	1.0%
2	出力周波数	：最高周波数 /100%	
3	出力電流	：定格電流 /100%	3.00%
4	出力電圧指令	：入力電圧 /100%	1.50%
5	直流電圧 (V_{PN})	：400 V/100%（200V 級） ：800 V/100%（400V 級）	
6	出力電力（±表示）	：定格電力 (kW)/100%	10.0%
17	速度帰還量 (PG, TG)	：最高周波数 /100%	1.0%
18	補正周波数量 (PG, TG)	：最高周波数 /100%	
19	電圧帰還量 (AVR)	：入力電圧 /100%	
20	電圧補正量 (AVR)	：入力電圧 /100%	
21	瞬時停電降下量	：最高周波数 /100%	

表 4 VS-676VG3 と VS-676VH3 を接続した場合

外部端子	定数
TD1 （チャネル 1）	bn-22
TD2 （チャネル 2）	bn-24

設定値	出力内容		出力精度
3	出力電流	：モータ定格電流 /100%	3.0%
4	出力電圧指令	：無負荷電圧 /100%	1.5%
5	直流電圧 (V_{PN})	：400 V/100%（200V 級） ：800 V/100%（400V 級）	
21	速度指令（SFS 入力）	：最高回転数 /100%	1.0%
22	速度指令（SFS 出力）	：最高回転数 /100%	
23	速度帰還量	：最高回転数 /100%	
24	外部トルク指令	：モータ定格トルク /100%	
25	トルク補償	：モータ定格トルク /100%	
26	トルク指令（内部）	：モータ定格トルク /100%	
27	トルク帰還量	：モータ定格トルク /100%	
28	ASR 入力（速度偏差）	：最高回転数 /100%	
29	ASR 出力（フィルタ後）	：モータ定格 2 次電流 /100%	
30	スリップ周波数	：定格すべり周波数 /100%	
31	一次周波数	：最高同期周波数 /100%	
32	モータ温度	：200 ℃ /100%	

表 5 VS-616G5, Varispeed F7/G7 と接続した場合

定数 No.	設定値	名称	内容	出力精度
F4-01 (TD1) F4-03 (TD2)	01	周波数指令	周波数指令値のモニタ 表示単位は o1-03 で設定可能	10 V：最高周波数 (–10 ～ 10 V に対応可能)
	02	出力周波数	出力周波数のモニタ 表示単位は o1-03 で設定可能	10 V：最高周波数 (–10 ～ 10 V に対応可能)
	03	出力電流	出力電流のモニタ	10 V：インバータ定格出力電流 (0 ～ 10 V の絶対値出力)
	05	モータ速度	検出しているモータ速度のモニタ 表示単位は o1-03 で設定可能	10V：最高周波数 (–10 ～ 10 V に対応可能)
	06	出力電圧指令	インバータ内部の出力電圧指令値のモニタ	10V：AC200 V (AC400 V) (0 ～ 10 V 出力)
	07	主回路直流電圧	インバータ内部の主回路直流電圧のモニタ	10 V：DC400 V (DC800 V) (0 ～ 10 V 出力)
	08	出力電力	出力電力（内部検出値）のモニタ	10 V: インバータ容量 kW (最大適用モータ容量) (–10 ～ 10 V に対応可能)
	09	トルク指令（内部）	ベクトル制御時の内部トルク指令値のモニタ	10 V: モータ定格トルク (–10 ～ 10 V に対応可能)
	15	周波数指令（電圧）*1 ：端子 A1 入力電圧	周波数指令（電圧）の入力電圧モニタ 10 V 入力時，100% を表示	10 V：100% （10 V 入力時） (–10 ～ 10 V に対応可能)
	16	多機能アナログ入力 *2 ：端子 A2 入力電流	多機能アナログ入力の入力電流モニタ 20 mA 入力時，100% を表示	20 mA：100% （20 mA 入力時） (–10 ～ 10 V に対応可能)
	17	多機能アナログ入力 *3 ：端子 A3 入力電圧	多機能アナログ入力の入力電圧モニタ 10 V 入力時，100% を表示	10 V：100%（10 V 入力時） (–10 ～ 10 V に対応可能)
	18	モータ 2 次電流 (Iq)	モータ 2 次電流の演算値のモニタ モータ定格 2 次電流時，100% を表示	10 V: モータ定格 2 次電流 (–10 ～ 10 V 出力)
	19	モータ励磁電流 (Id)	モータ励磁電流の演算値のモニタ モータ定格 2 次電流時，100% を表示	10 V：モータ定格 2 次電流 (–10 ～ 10 V 出力)
	20	ソフトスタート後の出力周波数	ソフトスタート後の出力周波数のモニタ スリップ補正などの機能が働いていない周波数を表示 表示単位は o1-03 で設定可能	10V：最高周波数 (–10 ～ 10 V に対応可能)
	21	速度制御 (ASR) の入力	速度制御ループへの入力モニタ 最高周波数時，100% を表示	10 V：最高周波数 (–10 ～ 10 V に対応可能)
	22	速度制御 (ASR) の出力	速度制御ループからの出力モニタ モータ定格 2 次電流時，100% を表示	10 V：モータ 2 次定格電流 (–10 ～ 10 V に対応可能)
	23	速度偏差量 *4	速度制御ループ内の速度偏差のモニタ 最高周波数時，100% を表示	10 V：最高周波数 (–10 ～ 10 V に対応可能)
	24	PID フィードバック量	PID 制御時のフィードバック量のモニタ 最高周波数時，100% を表示	10 V：最高周波数 (–10 ～ 10 V に対応可能)
	26	出力電圧指令（Vq）	モータ 2 次電流制御に対するインバータ内部電圧指令値のモニタ	10 V：AC200 V (AC400 V) (–10 ～ 10 V に対応可能)

* 1. VS-616G5 の場合，端子 13 の入力電圧になります。
* 2. VS-616G5 の場合，端子 14 の入力電流になります。
* 3. VS-616G5 の場合，端子 16 の入力電圧になります。
* 4. Varispeed F7/G7 では，設定不可となります。

表 5 VS-616G5, Varispeed F7/G7 と接続した場合 （続き）

定数 No.	設定値	名称	内容	出力精度
F4-01 (TD1) F4-03 (TD2)	27	出力電圧指令 (Vd)	モータ励磁電流制御に対するインバータ内部電圧指令値のモニタ	10 V：AC200 V (AC400 V) （–10 ～ 10 V に対応可能）
	32	q 軸の ACR の出力	モータ 2 次電流に対する電流制御の出力値のモニタ	10 V：100% （–10 ～ 10 V に対応可能）
	33	d 軸の ACR の出力	モータ励磁電流に対する電流制御の出力値のモニタ	10 V：100% （–10 ～ 10 V に対応可能）
	36	PID 入力量	PID フィードバック量 最高周波数 /100% で表示	10 V：最高周波数 （–10 ～ 10 V に対応可能）
	37	PID の出力量	PID 制御の出力 最高周波数 /100% で表示	10 V：最高周波数 （–10 ～ 10 V に対応可能）
	38	PID 指令	PID 指令＋ PID 指令バイアス 最高周波数 /100% で表示	10 V：最高周波数
	42	モータ磁束演算値 *6	演算したモータ磁束のモニタ モータ定格磁束時，100% 表示	10 V：モータ定格磁束
	43	モータ磁束電流補償量 *6	モータ磁束電流補償値のモニタ モータ定格 2 次電流時，100% を表示	10 V：モータ定格 2 次電流 （–10 ～ 10 V に対応可能）
	44	フィードバック制御 (ASR) の出力（フィルタなし）*5	速度制御ループからの出力モニタ （一次遅れフィルタ入力値） モータ定格 2 次電流時，100% 表示	10 V：モータ定格 2 次電流 （–10 ～ 10 V に対応可能）
	45	フィードフォワード制御の出力 *5	フィードフォワード制御からの出力モニタ モータ定格 2 次電流時，100% 表示	10 V：モータ定格 2 次電流 （–10 ～ 10 V に対応可能）
	83	ピークホールド時電流 *6	運転中ピークホールド電流のモニタ	10 V：インバータ定格出力電流 （–10 ～ 10 V の絶対値出力）
	84	ピークホールド時出力周波数 *6	運転中のピークホールド電流時の出力周波数モニタ	10 V：最高周波数 （–10 ～ 10 V に対応可能）

* 5. VS-616G5 では設定不可となります。
* 6. VS-616G5，Varispeed F7 では設定不可となります。

5　出力信号レベルの設定

外部端子 TD1，TD2 の出力信号レベルを 10 V ×□□□（設定値）/100% で設定することができます。また，VS-616G5 または Varispeed F7/G7 と接続した場合，出力信号のバイアスの設定と，出力信号レベルを 0 ～ 10 V または –10 ～ 10 V のどちらかに設定することができます。

表 6 VS-616G3，VS-616H3，VS-676VG3，VS-676VH3 と接続した場合の出力信号レベル設定

接続対象インバータ	外部端子	定数	設定範囲	設定単位
VS-616G3	TD1	bn-11	0.00 ～ 2.55	0.01
	TD2	bn-12		
VS-616H3	TD1	bn-16	0.00 ～ 10.00	0.001
	TD2	bn-18		
VS-676VG3	TD1	bn-23	0.00 ～ 10.00	0.001
VS-676VH3	TD2	bn-25		

表 7 VS-616G5，Varispeed F7/G7 と接続した場合の出力信号レベルの設定

定数 No.	名称	内容	設定範囲
F4-02	TD1 出力モニタゲイン	モニタ項目の 100% 出力を 10 V の何倍で出力するかを設定	0.00 ～ 2.50
F4-04	TD2 出力モニタゲイン		
F4-05	TD1 出力モニタバイアス	モニタ項目のバイアスを 100%/10 V で設定	–10.0 ～ 10.0
F4-06	TD2 出力モニタバイアス		
F4-07*	TD1 アナログ出力の信号レベル	0 : 0 ～ 10 V	0, 1
		1 : –10 ～ 10 V	
F4-08*	TD2 アナログ出力の信号レベル	0 : 0 ～ 10 V	0, 1
		1 : –10 ～ 10 V	

* VS-616G5 の場合，H4-07 で設定した信号レベルとなります。

改版履歴

資料の改版についての情報は，本資料の裏表紙の右下に資料番号と共に記載しています。

資料番号　TOBP C730600 26A
© 2007年 6月 作成　07-6
　　印刷年月　初版発行月

印刷年／月	改版番号	項番号	変更点
2007 年 6 月	−	−	初版発行
2010 年 7 月	①	裏表紙	変更：アドレス

Varispeed シリーズ用 オプションカード

アナログモニタカード AO-12

取扱説明書

技術的なお問い合わせ相談窓口(YASKAWAコールセンタ)

●インバータ

TEL **0120-114-616**　　FAX **0120-114-537**

[月～金(祝祭日及び当社休業日は除く)／9:00～12:00, 13:00～17:00]　※FAXは24時間受け付けております。

製造･販売

株式会社 安川電機　URL: http://www.yaskawa.co.jp/

販売

東京支社　TEL (03)5402-4503　FAX (03)5402-4508　東京都港区海岸1丁目16番1号ニューピア竹芝サウスタワー8階 〒105-6891
名古屋支店　TEL (052)581-2251　FAX (052)581-2274　名古屋市中村区名駅3丁目25番9号 堀内ビル9階 〒450-0002
大阪支店　TEL (06)6346-4512　FAX (06)6346-4556　大阪市北区堂島2丁目4番27号 新藤田ビル4階 〒530-0003
九州支店　TEL (092)714-5906　FAX (092)761-5136　福岡市中央区天神4丁目1番1号 第7明星ビル7階 〒810-0001

◆各地区の営業所，出張所は
http://www.e-mechatronics.com/ の「セールスネットワーク」でご確認ください。

周辺機器･ケーブル･部品

安川コントロール株式会社　URL: http://www.yaskawa-control.co.jp/

東部営業部　TEL (03)3263-5611　FAX (03)3263-5625　東京都千代田区飯田橋1-3-2 曙杉館ビル6階 〒102-0072
西部営業部　TEL (06)6337-8102　FAX (06)6337-4513　大阪府吹田市豊津町12-24 中村ビル2階 〒564-0051
九州営業部　TEL (0930)24-8630　FAX (0930)24-8637　行橋市西宮市2-13-1 (株)安川電機 行橋事業所内 〒824-8511

◆技術相談テレホンサービス　TEL 0120-854388
［月～金(祝祭日及び当社休業日は除く)／9:00～12:00, 13:00～17:00］

アフターサービス

安川エンジニアリング株式会社　URL: http://www.yaskawa-eng.co.jp/top.html

関東支店　TEL (04)2931-1819 (夜間 (04)2931-1818)　FAX (04)2931-1811
埼玉県入間市大字新光142-3 〒358-0055
名古屋支店　TEL (052)331-5318 (夜間 (052)331-5380)　FAX (052)331-5374
名古屋市中区千代田4-1-6 第一国枝ビル 〒460-0012
関西支店　TEL (06)6378-6526 (夜間 (06)6378-6533)　FAX (06)6378-6531
大阪府摂津市千里丘7-10-37 〒566-0001
九州支店　TEL (093)663-5105 (夜間 (093)663-5108)　FAX (093)288-4432
北九州市八幡東区前田北洞岡2-3 新日鐵八幡製鐵所敷地内 〒805-0058

ご用命は

株式会社 安川電機

YASKAWA

本製品の最終使用者が軍事関係であったり，用途が兵器などの製造用である場合には，「外国為替及び外国貿易法」の定める輸出規制の対象となることがありますので，輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続きをお取りください。

製品改良のため，定格，仕様，寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。

資料番号　TOBP C730600 26A

© 2010年 7月　作成　07-6 ⟨1⟩-0
10-6-14
無断転載・複製を禁止

この資料の内容についてのお問い合わせは，当社代理店もしくは，上記の営業部門にお尋ねください。